VOORWOORD

Na ongeveer een maand wachten ligt hij dan weer voor U, het nieuwe Comxnews. Op de omslag heeft U kunnen zien dat wij nog maar een nummer verwijderd zijn van het eerste feest nummer. Uiteraard zijn wij van plan om dat nummer iets extra's te geven, maar daarbij hebben wij UW hulp hard nodig. Heeft U tekentalent, zoals Jankees van der Doe, die voor dit Comxnews een aardig plaatje heeft getekend dan zouden wij het zeer op prijs stellen als U een leuke tekening wilt maken, of een fraaie omslag wilt ontwerpen, die wij voor ons feest nummer kunnen gebruiken. Heeft U geen tekentalent, dan niet getreurd wellicht kunt U een (komisch, serieus, interessant, of bruikbaar) artikeltje schrijven voor het feestnummer. En als U ook het schrijverstalent mist heeft U misschien nog een aardig (feest) programma in de kast liggen (maximaal 15 regels lang) dat wij kunnen plaatsen. Maar nu over tot de orde van de dag, Comxnews negen dus. Dit nummer is weer mogelijk gemaakt door de inzenders van ideeen, verbeteringen, en kleine artikelen, zonder UW hulp hadden wij het niet gered. Iedereen die hieraan heeft meegewerkt hartelijk bedankt!!
In dit nummer vindt U weer een keur van artikeltjes "voor elck wat wils". Voor de "prive ploeteraars" een aantal programma verbeteringen in onze rubriek "schrijvende lezers". Voor de "groeps maniakken" een complete(?) lijst van regionale gebruikersgroepen, en een aantal van hun bijeenkomsten. Deze bijeenkomsten zijn echter ook vaak interessant voor de "prive ploeteraars" want vele van U zijn bezig het wiel voor de vijfde keer uit te vinden. Op een bijeenkomst maakt U niet alleen kennis met andere Comx gebruikers, maar heeft U ook de kans om kennis en ideeen uit te wisselen. DOEN DUS!!

SCHRIJVENDE LEZERS

Uit het aantal reakties dat wij iedere maand ontvangen blijkt wel dat het Comxnews erg gewaardeerd wordt door de vele gebruikers. Wij zijn blij dat onze kopy stroom tot nu toe nog niet is drooggelegd. In deze rubriek is plaats voor beginners en gevorderden, heeft U wellicht een bijdrage dan kunt U deze altijd sturen aan: WEST ELECTRONICS
Spaarne 42
2011 CJ Haarlem.

ONELINER LEERT REKENEN

Een oneliner is een programma dat uit slechts een regel bestaat. Het is wonderlijk hoe sommige mensen grote programma's weten te reduceren tot een paar opdrachten. Zo ook het rekenprogramma dat wij kregen van Joris Teunissen uit Elst. Vooral de manier waarop de melding "goed" of "fout" wordt gegeven is slim bedacht (of kreeg hij het idee uit een ander blad??). Hier is zijn oneliner:

```
1DEFINTC:A$="GOEDFOUT":B=RND(99):A=RND(99):PRINTA;"*";B:INPUTC:
PRINTMID$(A$,4*SGN(A*B XOR C)+1,4):RUN
```

COMX DRAAK VERBETERD?!?!?!

Wie anders dan Marcel en Frank van Tongeren (Happie Hap) zouden in staat zijn om de fouten uit Comxdraak op te sporen en te verbeteren? Ik heb zelf het spel al enige uren in de verbeterde versie gespeeld en werkelijk, geen tussentijdse resets meer. Maar wie denkt dat zij het daarbij laten heeft het mis!! Zij hebben gelijk de mogelijkheid ingebouwd om te kiezen voor een spel met en een spel zonder geluid (prettig voor Uw huisgenoten). De verbeteringen bestaan uit twee delen: een deel met de regelnummers: 89-125 en een deel met regelnummers boven de 1000. Dit laatste deel typt U in en start U op met: RUN1000. Hierna verwijderd U de regels en voegt de regels 89-125 toe aan het programma. Dan bewaart U het programma met PSAVE op cassette en U heeft altijd een goed werkend programma klaar!!
Let er bij het intypen op dat U alle getallen in de DATA regels en alle getallen achter POKE goed intypt! Zorg ook dat U een copie bewaard van het orginele programma (het slechte dus) zodat U bij een (typ) fout het orginele programma nog kunt gebruiken!!

```
81 CPOS (12,10): PRINT "WILT U GELUID (J
/N) ?"

87 K=KEY
88 K=KEY: IF K=74 GOTO 94
89 IF K<>78 GOTO 88
90 POKE(@5DDE,#60)
91 POKE(@4C3D,#C8)
92 POKE(@4D6C,#C8)
93 G=0: GOTO 97
94 POKE(@5DDE,#64)
95 POKE(@4C3D,#D4)
96 POKE(@4D6C,#D4):G=1
97 CPOS (12,10): PRINT "
                   "
98 CPOS (6,16): PRINT "SCORE"
99 FOR I=1 TO 6

125 IF G=0 GOTO 140
```

```
1000 RESTORE
1010 FOR T=1 TO 12: READ A: NEXT
1020 FOR T=@4C74 TO @4CAE
1030 READ A: POKE(T,A): NEXT
1040 POKE(@4C0F,#F6)
1050 POKE(@4C10,#F6)
1055 POKE(@505C,#C2)
1060 POKE(@505D,#50)
1070 DATA 72,185,8,169,248,95,168,248
1080 DATA 76,184,134,115,248,5,166,248
1090 DATA 0,170,232,137,247,169,40,153
1100 DATA 119,185,24,59,148,26,48,135
1110 DATA 137,244,169,40,153,116,185
1120 DATA 226,138,252,48,91,215,27,38
1130 DATA 134,50,171,24,24,24,48,131
1140 DATA 96,240,166,213
```

ADRESSENBEHEER

Volgens de Heer Pastor uit Amsterdam zitten er een paar fouten in de listing van het programma adressenbeheer. Wij geven hier alleen de regels zoals zij moeten zijn!!

```
3040 IF MID$(C$(X),1,LEN(S$))=S$ THEN FOR T7=X+1 TO V(S):C$(T7-1)
     =C$(T7-1):NEXT

3420 ....THEN FOR T7=X+1 TO V

3480 Y$(T7-1)=Y$(T7):NEXT
```

Eventueel kunt U regel 3622 weglaten.
Dan krijgt U bij postcodes niet steeds een herhaling van de (zelfde) postcodes in een stad.

WISKUNDIGEPROGRAMMAFOUTEN

Mijnheer Heymans uit Nijmegen heeft in twee van onze programma's kleine foutjes gevonden. Het gaat om de programma's: Arccosinus berekenen uit cursus deel 5 en het programma simultaan oplossen van liniaire vergelijkingen.

De formule die gebruikt wordt om de arccosinus te berekenen uit cursus deel vijf gaat alleen goed als de cosinus positief is. Het volgende programma geeft een oplossing voor dit probleem.

```
 10 CPOS (0,0):CLS:PRINTTAB(10);"INVERSE COSINUS"
 20 DEG
 30 CPOS(7,10):INPUT"GEEF DE COSINUS, NEG. OF POS."X
 40 IF X>=1 GOTO 30
 50 IF X<=1 GOTO 30
 60 A=X
 70 X=ATN(SQR(1/X/X-1))
 80 IF SGN(A)=-1 THEN X=180-X
 90 CPOS(14,10):PRINT"DE ARC.COSINUS IS: ";X
100 CPOS(21,10):INPUT"NOG MEER <J/N>"Z$
110 IF MID$(Z$,1,1)="J" GOTO 10
120 RAD
130 END
```

In het programma Simultaan oplossen van liniaire vergelijkingen, moet regel 180 veranderen in:

```
180 CPOS(5,32):PRINT I1
```

Dan zal variabele I1 niet meer in de tekst staan.

BIORITME

Het programma Bioritme werkt volgens de heer Bras uit Vlaardingen niet goed. De berekende waarden zijn niet juist, maar met de volgende verbeteringen werkt h . programma geweldig!

```
- 820 F1=T+(D9-1)
```

De eerste cyclus begint op de geboorte dag en niet op de eerste dag van de geboorte maand.

```
- 485 GOTO 750
  745 GOTO 830
  825 GOTO 490

- 245 CALL(@COFO,1)
  955 CALL(@COFO,2,21)
 1045 CALL(@COFO,2,21)
 1135 CALL(@COFO,2,21)
 1136 CALL(@COFO,3)
 1200 GOTO 245
```

Deze laatste regels zijn alleen om de resultaten op de thermoprinter af te drukken. Heeft U geen thermoprinter dan laat u deze regels weg.

PRINTER BESTURING MET EEN EXPANSIONBOX

Van de heer van Gerven uit Utrecht kregen wij de volgende opmerkingen over het gebruik van een printer als U een expansionbox heeft. Aangezien wij regelmatig merken dat veel expansionbox gebruikers nog niet weten hoe zij deze uitbreiding moeten gebruiken nemen wij deze brief in dit Comxnews op.

Indien U de printer wilt besturen via de expansionbox dan zal de computer bij het gebruiken van de normale CALL opdrachten voor printerbesturing resetten. Hierdoor raakt U Uw programma kwijt en alle ingevoerde gegevens.
In dit geval moet de printer worden aangestuurd met de opdrachten:
CARD Pm voor de standaard printer en
CARD Tm voor de Thermoprinter
Bovendien moet de CARD Pm of Tm opdracht ALTIJD alleen op, of aan het eind van een regel geplaatst worden. Bij een opdracht als:

```
100 CARD P1:GOTO 200
110 END
200 PRINT"EINDE"
```

zal de computer de GOTO opdracht negeren en doorgaan bij regel 110, U bent gewaarschuwd!!!

BOEKHOUDPROGRAMMA'S

In de boekhoudsprogramma's van mijnheer van Gerven komen nogal wat CALL opdrachten voor de printer voor. Als U deze programma's wilt gebruiken en U heeft een expansionbox dan dient U de volgende wijzigingen aan te brengen:

Programma: Dokumentatie

```
2320 IF C$="Y" CARD P1
2321 IF C$="Y" C$="":GOTO2420
2360 CARD P2
2361 GOTO 250:PRINT TAB(20);
```

Programma: Rekeningenbestand

```
1500 CARD P2
1580 CARD P1
```

Programma: Boekhouden

```
1590 CARD P2
1591 GOTO 1860
1990 CARD P1
1991 GOTO 2720
2480 CARD P2
2710 CARD P1
2711 GOTO 2340
3030 IF W$="Y" CARD P2
3030 IF W$="Y" GOTO 3060
3220 CARD P1
3221 GOTO 160
```

Programma: Balansopmaak

```
1350 IFZ$="Y"CPOS(23,0):INPUT"BALANSDATUM <DD-MM-JJ>:H=10:CARD P2
1351 GOTO 2950
3280 CARD P1
3281 GOTO 1360
3300 CARD P2
3490 CARD P1
3491 GOTO 2050
```

Wanneer U de programma's van cassette 61 eventueel op disk wilt overzetten, dan heeft het doorladen van de programma's weinig zin, omdat de access-time van disk veel kleiner is. U kunt de volgende regels veranderen/verwijderen om problemen te voorkomen.

Programma: Rekeningbestand
Regels 2050 t/m regel 2090 verwijderen

Programma: Boekhouden

```
1740 IF W$="N" GOTO 1850
```

regel 1800 t/m regel 1840 verwijderen

Programma: Balansopmaak

```
620 REM EINDE PROGRAMMA
```

regel 630 t/m 670 verwijderen

Ook moeten dan deze programma's afzonderlijk op disk worden geschreven (DOS SAVE,"naam")
U kunt de programma's alsvolgt noemen:

Programma 1: "DOK"
Programma 2: "REKBEST"
Programma 3: "JOURN"
Programma 4: "BALANS"

Als U al deze wijzigingen heeft aangebracht dan is het programma klaar voor gebruik met Disk en expansion box.

TURBO PROBLEMEN

Waren wij vorige maand nog trots op onze turbolader (even snel als de meeste turboladers voor Commodore), naar aanleiding van een aantal telefoontjes blijkt dat niet iedereen even enthousiast is! Het blijkt dat veel mensen TURBOprogramma's niet feilloos in hun computer kunnen laden. De snel weggeschreven programma's blijken gelijk bij de eerste toon al problemen te geven. Het probleem moet over het algemeen gezocht worden in Uw cassette-recorder. U moet beginnen de koppen te reinigen met een watte-staafje met wat alcohol (70 %, bij de apotheek verkrijgbaar, niet bij de slijter). Als dit niet helpt heeft U misschien wat aan de volgende tips (van mijnheer Horeweg en mijnheer Prijs):
- Een programma dat met een REM regel begint laadt vaak niet goed! U moet eens proberen of het programma wel goed laadt als U die REM regels vervangt door bijv. PRINT opdrachten, of de regels helemaal verwijdert.
- De fout ligt ook vaak in de automatische opname sterkteregelaar van Uw cassetterecorder, helaas is het niet mogelijk deze bij te regelen. U kunt proberen of een recorder zonder automatische opnamesterkteregeling wel goed funktioneert. Mocht U toch nog problemen hebben met het laden en saven van programma's dan kan het gebruik van Chroomdioxide bandjes de oplossing betekenen. Ook kunt U eerst proberen of het gebruik van deze bandjes al enige verbeteringen kunnen opleveren.
De normale (ferrooxide) bandjes hebben een EQ 120 waarde
De Chroom bandjes hebben een EQ 70 waarde (of minder!)
Deze EQ waardes vindt U terug op de doosjes van de (betere) cassettes.

PRIVE-BOEKHOUDING/COMXPOKER/GRIEZELGROTTEN

Uit Bergen op Zoom ontvingen wij van mijnheer van Laarhoven verbeteringen op drie programma's onze dank hiervoor!!

In Prive-boekhouding komeen storende fout voor. U kunt, ondanks dat in in het menu wel is aangegeven, geen transacties herstellen. Om dit wel mogelijk te maken kunt U Uw programma alsvolgt aanpassen:

```
   5 R=0
1375 Z=N1:R=1
1376 N1=I-1:B2=B2-A(I):CPOS(4,31):PRINT B2;"    "
1377 GOSUB 1450
1378 R=0:N1=Z
2035 IF R=1 THEN RETURN
```

GEBRUIKSAANWIJZING:
Voor het herstellen van een transactie kiest men no.2 van het menu. De computer wacht daarna op een input; U typt het nummer in van de transactie die hersteld moet worden. Deze komt dan in het beeld en alles is nu uit het geheugen, inclusief het bedrag (alleen van deze transactie uiteraard). U moet Nu de hele transactie opnieuw intypen en verder de instukties van het programma volgen!

Het programma Comx-poker (cassette 13) heeft ook een kleine, maar storende. fout. Op regel 21640 is een puntkomma weggevallen. Helaas kunt U de regel NIET met EDIT veranderen (de regel is namelijk te lang). U moet de regel opnieuw invoeren en wel als volgt:

```
21640 IF K=78 GOSUB 20900:A(J,9)=S+40:CPOS(14,2):CLS:PR"TOTAAL VERGAARDE PNT. = ";A(J,9):RETURN
```

Als U een foutmelding krijgt nadat U score mogelijkheid 9 koos dan moet U deze regel verbeteren (ookal staat de fout volgens de computer op een andere regel!).

De laatste verbetering van mijnheer van Laarhoven betreft het Spel Griezelgrotten (cassette 13 is wel de ongeluks cassette). De fout staat in regel 14401. daar staat:

```
PRINT"  ";W;"DE WUMPUS IS NU IN GROT !"
```

Dit moet U veranderen in:

```
PRINT"DE WUMPUS IS NU IN GROT";W;" !"
```

BESTANDSBEHEER

Van de Heer van Dijk uit Rotterdam kregen wij een verbetering voor het programma Bestandsbeheer van cassette een. Hij ontdekte dat als je het maximum aantal van 255 overscheidt er vreemde dingen kunnen gebeuren, met als (ernstige) gevolg dat U al Uw ingetypte data verloren bent! dit komt door een fout in regel 5610, hier staat:

```
IF X1=255 .....enz
```

Dit moet zijn:

```
IF Y1=255 .... enz
```

VIDEO TITELGENERATOR

Is het mogelijk om de Comx te gebruiken als titelgenerator voor mijn videorecorder? Het antwoord is, volgens Marc Gieben uit Elst JA, dat is zeer goed mogelijk. Om Uw Comx aan te sluiten aan Uw videorecorder haalt U eerst de Antennekabel uit de recorder (antenne in) en steekt hier de antennekabel van de Comx in. Nu zet U de recorder en de T.V. aan en U regelt de videorecorder zo in dat het Comxbeeld op Uw t.v. scherm verschijnt. (zie voor hoe U het kanaal moet instellen de gebruiksaanwijzing van Uw video-recorder). Nu kunt U het scherm opbouwen met uw Comx zoals U dat wenst. Bijvoorbeeld: titel van het programma, omroep, uitzenddatum enz.). Nu laat U Uw videorecorder het beeld zolang opnemen als U wilt. Let er op dat U tijdens het opnemen de videorecorder op het juiste kanaal heeft staan. Let er op dat, als U achteraf een beeld voor een bestaand programma zet de las tussen het bestaande beeld en de videotitel alleen mooi wordt als Uw video over een insert-las techniek beschikt. Heeft Uw video deze funktie niet, dan zijn de lassen vaak (erg) slecht en kunt U beter het titelbeeld vooraf op de band zetten. Geluid kunt U later toevoegen als Uw videorecorder over een "audiodub" funktie beschikt, het opgenomen geluid van de COMX is erg storend!
Lukt het niet om een goede opname te maken van Uw Comxbeeld, dan ligt dit niet aan de computer maar aan de instelling van Uw recorder. Bij de meeste recorders kunt U het "uitzendsignaal" van uw videorecorder inregelen (zie gebruiksaanwijzing v.d. videorecorder). Met deze inregeling kunt U expirimenteren tot U een goed beeld heeft.

RUN+ AUTOMAAT

Heeft U dat ook wel eens, U start een programma met RUN in plaats van RUN+? U merkt het uiteraard pas als het te laat is, het programma loopt al. De enige oplossing is: ESC toets indrukken en opnieuw starten, maar nu met RUN+. G.H.R. Habets heeft hier iets op gevonden, hoewel hij voor de tweede keer het wiel uit vond, publiceren wij hier zijn oplossing. Dit "mini programma" kunt U aan ieder programma toevoegen dat U met RUN+ moet starten. Bezoekers van de COMXdagen in Utrecht kennen dit programma al van Ewald Kendziorra! (vandaar dat tweede wiel!!)

```
1 IF X=1 THEN GOTO 10 : REM PROGRAMMA START OP 10
2 X=1
3 RUN+
```

MACHINETAAL OP DE COMX

Als U vanuit BASIC een machinetaal routine aan wilt roepen dan moet U gebruik maken van de "standaard CALL en RETURN techniek van RCA. Voor de beginnende machinetaal programmeur hebben de van Tongeren broeders een artikeltje geschreven dat deze techniek behandeld. Hier volgt hun bijdrage.
Na deze bijdrage vindt U ook nog een aantal ROM adressen van de COMX basic!

De 1802 kent 16 registers, waaronder de register R4 en R5. Onder normale omstandigheden is register R3 de programma-teller, dit is een teller die aanwijst op welk adres de volgende instruktie staat.
Door de instruktie SEP R4 (#D4) wordt register R4 de nieuwe programmateller. Aangezien in register R4 altijd een verwijzing staat naar een machinetaal routine(stukje programma) beginnend op adres (hex.) 2E14 zal het programma vervolgen op dit genoemde adres. En de routine op dit adres (hex. 2E14) bevat de volgende opdrachten:

- R6 wordt op de stack gezet,
- R3 wordt gecopieerd in R6,
- De 2 bytes volgend op de SEP R4 instruktie worden in R3 geladen,
- De programmateller wordt wederom teruggezet in R3 door middel van SEP R3.

Een subroutine wordt dus opgeroepen door (hex.) D4 XXYY, waarbij XXYY het startadres van de subroutine is (een subroutine is een stukje programma dat even tussendoor moet gebeuren, en in feite lijkt op een BASIC GOSUB....).

Het resultaat van bovenstaande handeling is dat:

- de subroutine wordt uitgevoerd via programmateller R3,
- R6 wijst naar de byte direkt volgend op de waarde YY (zie boven 'aanroep': D4 XXYY); dit zal meestal het terugkeer adres zijn in het hoofdprogramma, maar kan ook data zijn benodigd in de subroutine,
- omdat R6 op de stack is gezet is deze gegroeid met 2 bytes.

Terugkeer van een subroutine geschiedt d.m.v. SEP R5 (D5). Deze routine verricht de volgende handelingen:

- R6 wordt gecopieerd in R3,
- De "saved" R6 wordt van de stack gehaald en weer in R6 gezet,
- Door SEP R3 wordt naar het "roepende" deel van het programma teruggekeerd. Dit kan zijn een subroutine of het hoofdprogramma.Zie ook de terugkeer RETURN vanuit BASIC.

Resumerend:

- R2 stackpointer,
- R3 programmateller,
- R4 programmateller voor de aanroep v.d. subroutine,
- R5 programmateller voor de terugkeer v.d. subroutine,
- R6 pointer naar terugkeeradres en bijbehorende parameters,zgn."in-line parameters".

Hierna volgen nog enkele BASIC adressen:
(alle aanroepen zijn in 16 bits hexadecimaal)

LIST	1570
PRINT	2800
CPOS	0F00
DEFUS	3EFE
CLS	321E
NEW	1A47
PSAVE	1672
INPUT	26C8
WAIT	31D2
DIM	2100
FIXED	2EE7
POKE	2ABD
DEG	33FA
RAD	33FD
MUSIC	0B0B
EOP	25DA
EOD	25DD
CLD	2BE9
NOISE	0B82
SCREEN	0BC8
COLOR	0BFC
CTONE	0D63
SHAPE	0A82
TONE	0B11

voorbeeld: PRINT "HALLO" kan ook zijn CALL(●2800)"HALLO"

HOOGSTE SCORES

Wat vorige maand als een klein rubriekje begon, dreigt uit te groeien tot de grootste rubriek van het Comxnews. De hoogste scores stromen binnen. Als het zo doorgaat hebben wij straks de hoogste berg in Nederland. Wij zullen die dan de MOUNT COMX noemen!
Nu even serieus: De hoogste scores voor deze maand zullen de volgende drie programma's behelzen:
-Eet een wurm (nog steeds het meest geliefde spel)
-Schiet en ren (moeilijk! maar wint aan populariteit)
-Happie Hap (verrassende nieuwkomer)
Bij zowel Eet een wurm als Schiet en ren hebben wij een nieuwe nummer EEN (met stip) en de lijst van Schiet en ren is verrassend vernieuwd (allemaal nieuwkomers).

EET EEN WURM

1. Erwin Smit	Groenlo	22151 punten	(NIEUW)
2. Ton Reurts	Castricum	15898 punten	
3. Richard Koolhoven	?	10166 punten	
4. Alfred Boeren	Hardinxveld	9251 punten	(NIEUW)
5. C. Besselsen	Leleystad	8881 punten	(NIEUW)

SCHIET EN REN

1. Onno Buyse	?	819 punten	(NIEUW)
2. Erwin Smit	Groenlo	654 punten	(NIEUW)
3. Marcel Gouma	Vroomshoop	623 punten	(NIEUW)
4. Marcel van Veen	Maassluis	622 punten	(NIEUW)
5. Marco Beisterbosch	Emst	619 punten	(NIEUW)

HAPPIE HAP

1. H.A. in 't Veld	Zd Beyerland	1367 punten
2. Besselsen	Leleystad	1232 punten
3. Marcel Gouma	Vroomshoop	1168 punten

Bent U beter in een van deze spelletjes dan de boven vermelde personen? Of bent U erg goed in een ander spel (Gatemaster, Autorace, zeegevecht, enz) stuur Uw hoogste score dan naar ons toe en wie weet wordt U volgende maand vermeld in het Comxnews.

OPROEP GRAFISCHETTEKENS

Er zijn mensen die graag tekeningen maken op het scherm van de Comx. Helaas vraagt dit erg veel werk als je dat alleen met SHAPE wilt doen. Laat je de computer in Basic zelf de shapes "berekenen" dan neemt dat een flink lange tijd in beslag! Vandaar dat de vraag rees, is er iemand die machinetaal routines kan programmeren die verschillende wiskundige figuren op het scherm tovert. (bijv. ik geef de straal van een circel op, de Comx tekent een cirkel met die straal op het scherm).

BELONING VOOR HET "AAN DE MAN BRENGEN" VAN COMX

Uiteraard bent U enthousiast over Uw Comxcomputer. Als U nu iemand anders zo enthousiast krijgt voor onze computer, dat die persoon ook een Comx koopt, laat hem dan op zijn garantiekaart vermelden dat U hem heeft aangeraden deze computer te kopen. U krijgt dan als dank twee cassettes naar keuze helemaal gratis!!
Dit is DE kans om Uw cassettebestand uit te breiden!
Dit idee kwam van de gebruiker: mijnheer Leunissen n.a.v. de oproep om dealers te werven. Wij nemen dit idee graag over!

COPIEER PROGRAMMA DISK

Als het goed is heeft iedereen die een disk besteld heeft met het copieerprogramma voor een hele disk deze inmiddels ontvangen. Heeft U zo'n disk besteld en betaald, maar nog niet ontvangen, neem dan contact met ons op! Er is echter nog een mededeling te doen. IEDERE disk gebruiker (ook zij met maar EEN diskdrive) kunnen gebruik maken van dit nieuwe programma van COMX. Dus ook als U een enkele diskdrive heeft kunt U de nieuwe disk (Prijs 39 gulden als U Uw oude disk niet inlevert en 29 gulden als U deze wel inlevert) bestellen. Bestellen kunt u door het verschuldigde bedrag (bijv. in de vorm van een betaalkaart) in een envelop te sturen aan WEST ELECTRONICS. U krijgt dan een disk per omgaande thuis gestuurd. Op deze disk staan twee nieuwe Copieer programma's, de een om een hele disk te copieren, de ander om een bestand van de ene naar de andere disk te copieren. Bij de disk ontvangt U een gebruiksaanwijzing voor de beide programma's.

NIEUWS VAN COMX UIT HONG KONG

Mijnheer Westerkamp is net terug van zijn bezoek aan de Comx fabrieken in Hong Kong. Hij heeft daar de prototypes gezien van een aantal nieuwe uitbreidingen voor onze computer (zowel toepasbaar op de COMX-35 als op de COMX-PC1). De volgende uitbreidingen kunt U in de loop van dit jaar verwachten:

-80 kolloms kaart (80 i.p.v. 40 tekens op het scherm, monitor aansluiting is noodzakelijk)
-32 K RAM uitbreiding (extra geheugen voor Uw Comx)
-EPROM programmeerkaart
-Vier kleuren printer plotter
-Zeer professionele tekstverwerker in machinetaal
-80 kolloms thermische printer
-Zeer krachtige assembler voor de 1802 processor.

Zodra wij weten wanneer al dit fraais leverbaar is melden wij het in het Comxnews (hopelijk al inons eerste feestnummer!!)

Subroutines in Pascal

Als in Basic een programma deel vaker gebruikt wordt maken wij gebruik van een subroutine (met GOSUB en RETURN). Ook Pascal kent een dergelijke structuur. Er zijn echter een aantal belangrijke verschillen:

1. Iedere te gebruiken Subroutine moet VOOR het hoofdprogramma staan.
2. Aangezien Pascal geen regelnummers kent krijgt iedere subroutine een naam (label).
3. De subroutine roept U aan door de naam, als een nieuwe opdracht in te voeren.
4. De subroutine moet gezien worden als een afgerond programma.
5. Een subroutine kan zichzelf aanroepen (recursiviteit)

Een subroutine in Pascal begint met de opdracht PROC(EDuRE). In het voorbeeld programma kunt U zien hoe een subroutine opgebouwd kan zijn. Over recursiviteit zullen we het de volgende keer hebben.
Het voorbeeld is een aanpassing van het programma van vorige maand, maar nu uitgevoerd met een procedure.
LET OP: in COMXPascal wordt een Subroutine aangeduid met PROC in standaard Pascal is het de opdracht PROCEDURE.
In standaard Pascal kunnen lokale variabelen (variabelen die uitsluitend in de subroutine gebruikt worden) een zelfde naam hebben als een variabele in het hoofdprogramma, bij ComxPascal is dat niet mogelijk.
Het is ook wel mogelijk om variabelen uit het hoofdprogramma in de subroutine te gebruiken.

```
PROGRAM SUBROUTINE;
VAR STR:ARRAY [20] OF INTEGER; TEL:INTEGER;
PROC LEESSTR
VAR TEL1,LEES:INTEGER;
BEGIN
  FOR TEL1:=1 TO 20 DO
  BEGIN
    READ(LEES):WRITE('cntl-J'); STR[TEL1]:=LEES;
  END;
END;
BEGIN
  WRITE('GEEF UW NAAM (20 TEKENS)'); LEESSTR;
  NEWLINE; WRITE('UW NAAM IS: ');
  FOR TEL := 1 TO 20 DO
     WRITE(STR[TEL]);
END.
```

FORTH

Deze maand twee kleine FORTH programma's. De beide programma's maken gebruik van het krachtige CASE statement PASCAL gebruikers zullen deze opdracht wel herkennen. De behandeling van het CASE statement laten wij graag over aan het Nederlandse FORTH boek (voor fl. 59,-- verkrijgbaar bij West Electronics). Het linker programma is direct uit het FORTH boek overgenomen. het rechter is een variant op het zelfde thema!

```
: TEST
 CASE
1 OF ." EEN" ENDOF
2 OF ." TWEE" ENDOF
3 OF ." DRIE" ENDOF
." GOTER DAN DRIE"
ENDCASE
;
```

```
: TEST2
  KEY CR
  CASE
65 OF ." DIT IS EEN A" ENDOF
69 OF ." DIT IS EEN E" ENDOF
73 OF ." DIT IS EEN I" ENDOF
79 OF ." DIT IS EEN O" ENDOF
85 OF ." DIT IS EEN U" ENDOF
  ." DIT IS GEEN KLINKER"
ENDCASE
;
```

Het Nederlandstalige Forth boek bestaat uit 21 Hoofdstukken waarin de gebruiker aan de hand genomen wordt langs alle belangrijke Forth begrippen en opdrachten. Stap voor stap wordt U begeleid naar het moment dat U op eigen benen verder kunt programmeren. De volgende onderwerpen komt U zeker tegen in dit boek:

-BEGINNEN (opstarten van de FORTH compiler)
-VERTROUWD RAKEN MET FORTH (De eerste eenvoudige opdrachten)
-GRONDSLAGEN VAN FORTH (belangrijke BEGRIPPEN m.b.t. FORTH)
-HET SCHRIJVEN VAN EENVOUDIGE PROGRAMMA'S
-LUSSTRUCTUREN (alle lusstructuren behandeld in 2 hoofdstukken)
-CFORTH WISKUNDE (rekenen en getallen in FORTH)
-GEAVANCEERDE BEGRIPPEN (geheugen bewerking, toevals getallen)
-CFORTH EDITOR (programma's verbeteren)
-GRAFISCHE MOGELIJKHEDEN IN FORTH (SHAPE kleur enz)
-DE CFORTH DICTIONARY
-GEAVANCEERD CFORTH (QUIT en ABORT arrays enz.)
en nog veel meer......

REGIONALE GEBRUIKERSGROEPEN

Ook deze maand ruimen wij weer plaats in voor de bijeenkomsten van drschillende gebruikersgroepen in de regio's. Graag zouden wij hier ook zo af en toe een verslagje van een van de regionale gebruikersgroep bijeenkomsten plaatsen. Dit versterkt de onderlinge band en kan het aantal geinteresseerden vergroten. Op iedere bijeenkomst komt wel iemand die zo'n (klein) verslag kan en wil schrijven, vraag hem of haar gewoon het eens te doen, of doe het zelf!! Op deze manier maakt U reclame voor Uw eigen gebruikersgroep en brengt U wellicht andere regionale gebruikers-groepen op een nieuw idee voor hun bijeenkomsten!

COMXGEBRUIKERS HEERENVEEN

Woont U in de omgeving van Heerenveen en bent U geinteresseerd in de bijeenkomsten van de regionale gebruikersgroep in Uw omgeving? neem dan contact op met H.A. Kruizinga, Valeriaan 49, 8446 BC Heerenveen. Hij is de coordinator van UW gebruikersgroep, en weet alles over bijeenkomsten, adressen enz.

C O M X   G E B R U I K E R S G R O E P   U T R E C H T

De bijeenkomsten van de COMX gebruikersgroep Utrecht zullen vanaf Februari gehouden worden in de Lebuinus-MAVO te Utrecht. Deze school (dezelfde waarin ook de landelijke COMX bijeenkomsten worden gehouden) is gelegen aan de Onyxweg 1 te Utrecht. Met het openbaar vervoer is de school te bereiken met buslijn 6 vanaf het Centraal Station. Uitstappen bij halte W.A.Vulto-straat.

De bijeenkomsten blijven voorlopig op iedere vierde Woensdag van de maand (de volgende dus op 27 Februari), van 19.30 - 22.00 uur.

Voor leden van de COMX gebruikersgroep Utrecht die hiervoor belangstelling hebben, zal een cursus machine-taal worden gegeven. Willen diegenen die hieraan wensen deel te nemen zich (voor 15 Februsri) opgeven bij ondergetekende. De cursus zal gegeven worden op dinsdag-avonden. De juiste aanvangsdatum, plaats en kosten zijn nog niet bekend (de eerste keer is gratis), maar zullen tijdig aan de deelnemers worden medegedeeld.

F.C.G. van de Veerdonk
Fred. Hendrikstraat 11
3583 VE Utrecht
tel. 030-513005

Nieuws van de Limburgse Comx-gebruikersgroep.

De volgende bijeenkomst is op dinsdagavond 26 februari a.s.
De avonden zullen iets anders van opzet zijn.
We starten om 19.30 uur, en eindigen om 22.30 uur.
Het eerste en laatste halfuur (!) zullen gebruikt worden om programma's te copieren.
Ertussen schenken we aandachten aan de volgende punten (onder voorbehoud):

a. Een praatje over FORTH
b. Bespreking problemen met het progammeren, of gebruik Comx.
c. Demonstratie Disk.
d. Uiteraard worden Uw persoonlijke suggesties gehonereerd!

De avond vind weer in het "Buurtcentrum Limbrichterveld" in Sittard plaats.
Heeft U vragen over het een en ander, dan kunt U een van de coordinatoren schrijven of bellen.
P.S. Als er mensen zijn, die eens naar de LANDELIJKE bijeenkomst in Utrecht willen, laten zij dan ook met ons contact opnemen (gezamelijk reizen met meermanskaart!)

We hopen 26 Februari nog meer mensen te mogen begroeten op de bijeenkomst in Januari.

Namens de Limburgse Comx- gebruikers-groep,

Leo Degenkamp.

COMX GEBRUIKERS LEIDEN/ALPHEN E.O.

De comxgebruikers uit de omgeving van kunnen trots zijn oop een zo aktieve gebruikersgroep. De gebruikersgroep, die pas enkele maanden bestaat, beschikt over een uitstekende ruimte in een school, waar elke zesweken een bijeenkomst wordt georganiseerd. In deze school staan 8 computers, een dubbele floppydrive, en een thermoprinter opgesteld. Tijdens deze bijeenkomsten wordt naast het (alleen bij Comx legale) copieren ook uitbreidingen getoond, problemen opgelost, software beoordeeld . Tevens is er ruimte ingedeeld om een "deskundige" iets te laten vertellen over zijn of haar computertaal (Forth, Pascal, Assembler etc.) Bent U geinteresseerd? neem dan contact op met de coordinator van de groep of kom langs op zaterdag 9 maart en 20 april. Aanvang 13.30 uur. Adres van de bijeenkomst:
Christus Koning MAVO,
Helena Swarthplantsoen 37,
Hazerswoude Rijndijk.
Om de kosten van de zaalhuur te dekken bedraagt de toegang FL. 5,-- per persoon. De koffie is dan gratis.
Voor meer informatie over deze bijeenkomsten en over de andere aktriviteiten van de Gebruikersgroep Leiden/Alphen E.O. kunt U contact opnemen met:
J.A. Rodewijk,
Westeinde 9,
2371 AS Roelofarendsveen
Tel. 01713-2384 (tussen 6 en 7 uur).

COMX GEBRUIKERSGROEP GRONINGEN E.O.

Alle Comxgebruikers uit Groningen en omgeving zijn welkom op de bijeenkomsten van onze groep. Deze bijeenkomsten worden in de regel gehouden op iedere tweede woensdag van de maand. Het adres van deze bijeenkomsten is: Parklaan 23 in Groningen aanvang 19.00 uur. Heeft U vragen over de eerstvolgende bijeenkomst, of bent U bang dat U, in verband met een eventuele verschuiving, voor niets komt bel dan met:
R. de Vries telefoon: 050-417194 of met:
K.W. Haan telefoon: 050-710328.
Tot ziens op een van onze bijeenkomsten!!!

NATIONALE COMXDAG JANUARI

Uit de reakties die wij van de deelnemers aan de nationale comxdag in Utrecht krijgen kunnen wij opmaken dat deze dag bij hen erg in de smaak valt. Vooral de tweedeling van de dag ('s morgens voor cursisten en 's middags voor gevorderden) blijkt een goede zet te zijn. In een appart lokaal wordt altijd driftig gecopieerd en ervaringen uitgewisseld. Tijdens de bijeenkomsten 's morgens en 's middags wordt U door ervaren krachten langs de interessante plekjes in en om de Comx geleid. De mogelijkheden van Uw computer, die vaak niet zo uitgebreid in de cursus behandeld worden, komen stuk voor stuk aan bod tijdens deze dagen. De sfeer tijdens de bijeenkomst van januari was weer opperbest, vragen werden beantwoord en de sluiers die over opdrachten als TIME, TIMOUT en SHAPE hingen werden weggenomen. In de middag hield Ewald Kendziorra weer een boeiend betoog, waarmee hij zijn toehoorders weer eens langs een aantal onbekende gebieden binnen de Comx computer loodste.

COMXDAG FEBRUARI VERPLAATST

Doordat wij getroffen werden door een groot aantal zieken was het niet meer mogelijk de volgende Comxdag op de laatste zaterdag van februari te plannen. daarom wordt de volgende Comxdag gehouden op zaterdag 2 maart. Tijdens deze bijeenkomst zal de morgen gevuld worden met een boeiende uiteenzetting over randapparaten die aansluitbaar zijn op de Comx computers (o.a. printers, floppydisks, misschien een paar nieuwe randapparaten). De middag, als vanouds gevuld door Ewald Kendziorra zal worden besteed aan opdrachten als: DOS, AND, OR, NOT en USR. UITERAARD bent U geinteresseerd in een van deze onderwerpen, U bent dus welkom op onze bijeenkomst! Stuur zo snel mogelijk de kaart in (zie achter in dit COMXNEWS). De bijeenkomst wordt natuurlijk weer gehouden in de Lebuinus Mavo in Utrecht (zie het kaartje). Wij zullen maar zeggen: Tot zaterdag 2 maart. heeft U alleen interesse voor het copieerlokaal (waar U ook ideeen kunt uitwisselen met andere Comxgebruikers) dan hoeft U zich niet op te geven, de toegang tot dit lokaal is gratis.

```
0         1         2
12345678901234567890
 ↑ ↑↑↑↑       ↑↑
```

2+14=ASC (32)/[SP]
4+13=ASC(138)/[↓]
5+13=ASC(139)/[←]
6+13=ASC(137)/[→]
7+13=ASC(136)/[↑]
2+13=ASC(10) 4+14=ASC(42) 5+14=ASC(45)
6+14=ASC(43) 7+14=ASC(90)

JOYSTICK AANSLUITING

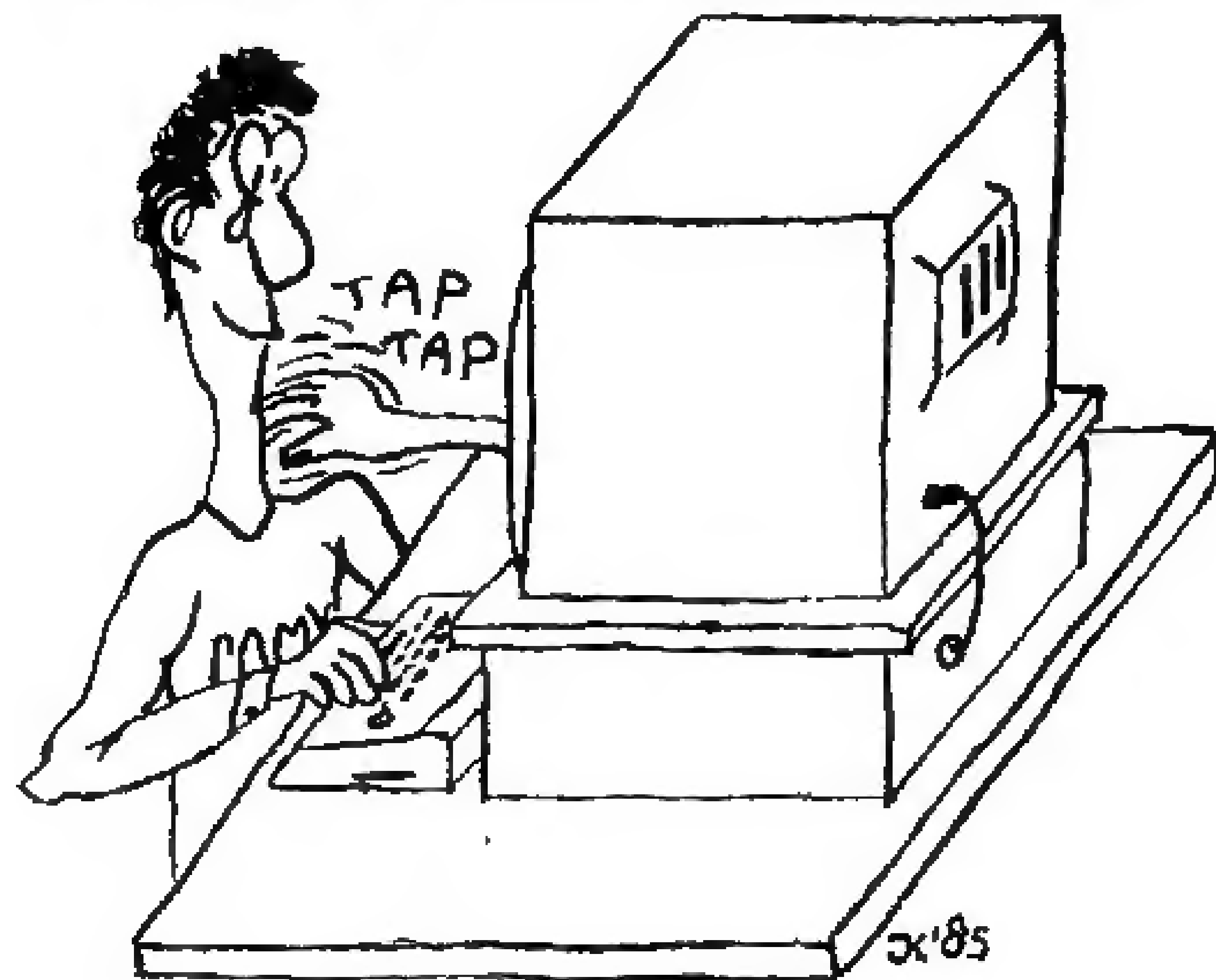
DE GENUMMERDE VLAKKEN STELLEN DE SOLDEER PUNTEN VAN DE TOETSEN PRINT VOOR EN ZITTEN LINKS BOVEN OP DEZE PRINT PLAAT. DE PIJLTJES ZIJN DE AANSLUIT PUNTEN VOOR DE JOYSTICK,DIT ZIJN ER INTEGENSTELLING TOT VEEL ANDERE JOYSTICKS,DIE ER SLECHTS 6 HEBBEN,BIJ DIT ONTWERP NL 7. HIERBIJ MOET MEN WEL REKENING HOUDEN BIJ DE AANSCHAF VAN EEN JOYSTICK. DE AANSLUITING IS ZEER EENVOUDIG ZELF TE DOEN EN DE MATERIALEN ZIJN IN ELKE GOEDE ELEKTRONICA ZAAK TE KOOP HIER KUNT WAARSCHIJNLIJK OOK ADVIES OVER DE BESTE JOYSTICK TE KRIJGEN.

Hiedronder vindt U weer een lijst van gebruikersgroepen zoals deze op 10 januari 1985 bij ons bekend was!!

Zeeland (N/O)	Evelien v. Zetten	tel. 01180-23729	van Cittersstraat 8	4333 KW Middelburg
Rotterdam &O.	Dhr. G. Stapper	tel. 01860-17706	Noordsingel 11	3262 EK Oud Beijerland
Apeldoorn	Dhr. A: de Boer	tel. 055-336838	Vlietweg 49	7335 JE Apeldoorn
Drenthe en Z.O.Groningen	Comx G.G. D.Z.O.G. p/a	tel. 05998-34835	Exploerweg 7	9536 PJ Ees
Utrecht	Dhr. F. v.d. Veerdonk	tel. 030-513005	F. Hendrikstraat 11	3583 VE Utrecht
Brabant (Zd)	Dhr. N. Somerwil	tel. 01650-53277	Abdijberg 89	4717 MZ Roosendaal
Limburg (Zd)	Dhr. L. Degenkamp	tel. 045-258454	Op gen Hoes 113	6442 PR Brunssum
Limburg (Zd)	Dhr. T.C. Hoek	tel. 04494-42670	F. Erenslaan 12	6164 JH Geleen
Noord Oost Polder	Hobby uitg. "Veraan"	tel.05276-2957	Gerstehof 13	8308 Nagele
Zaanstreek	Dhr. A. Nieuwenhuizen	tel. 02987-1897	2de Heidestraat 17	1566 VP Assendelft
Leiden en O.	Dhr. J.A. Rodewijk	tel. 01713-2384	Westeinde 9	2317 AS Roelof.veen
Oost Brabant	Dhr T.J. van Duren	04120-32543	Iepenstraat 43	5342 XS Oss
Amsterdam	Dhr. J.H.Pastor	tel. 020-961451	Opijnenhof 146	1106 XZ Amsterdam
Oost Nederland	Dhr. H. Nijhuis	Tel. 05427-13560	Merelstraat 89	7481 AL Haaksbergen
Leeuwwarden en O.	Dhr. K. van Dijk	tel. 058-882035	Zenegroen 179	8935 KG Leeuwarden
Eindhoven en O.	Dhr. J. Schalkwijk	tel. 040-814281	Koerierslaan 38	5641 SK Eindhoven
Groningen	Dhr. Klaas Haan	tel. 050-710328	Eglantierstraat 37	9741 GM Groningen
Haarlem en O	Dhr. A.H. Rutten	tel. 023-333771	Oostermoer 38	2036 BJ Haarlem
Deurne en O.	N Peeters.	tel. 04930-15586	Roer 15	5751 TJ Deurne
Den Helder en O.	Jos Moens	tel. 02230-21603	Sluisdijkstraat 1227	1781 EG Den Helder
Nijverdal & O	A.G.Schrijvers	05486-16815	Beethovenlaan 12	7442 HD Nijverdal
Winterswijk & O.	J. de Mooij	05443-3054	Staringstraat 54	7131 HB Lichtenvoorde
Broek in Waterland & O.	P.Schouten	02903-1391	Moerland 11	1151 BH Broek in W.LNd.
Doetinchem & O.	J.G.Heideman	08340-42117	Ploegdreef 43	7006 KK Doetinchem
Beek en Donk & O.	Henk Heringa	04929-1533	P.v.Thielplein 14	5741 CP Beek en Donk
Noordscharwoude & O.	C. Willeboordse	02260-3409	A.v.Saksenstraat 47	1723 KR Noordscharwoude
Vroomshoop & O.	J. Gouma	05498-41958	Julianastraat 33	7681 AL Vroomshoop

Jan kees
v.d.
DOE

COMX
GEBRUIKERSVRIENDELIJK

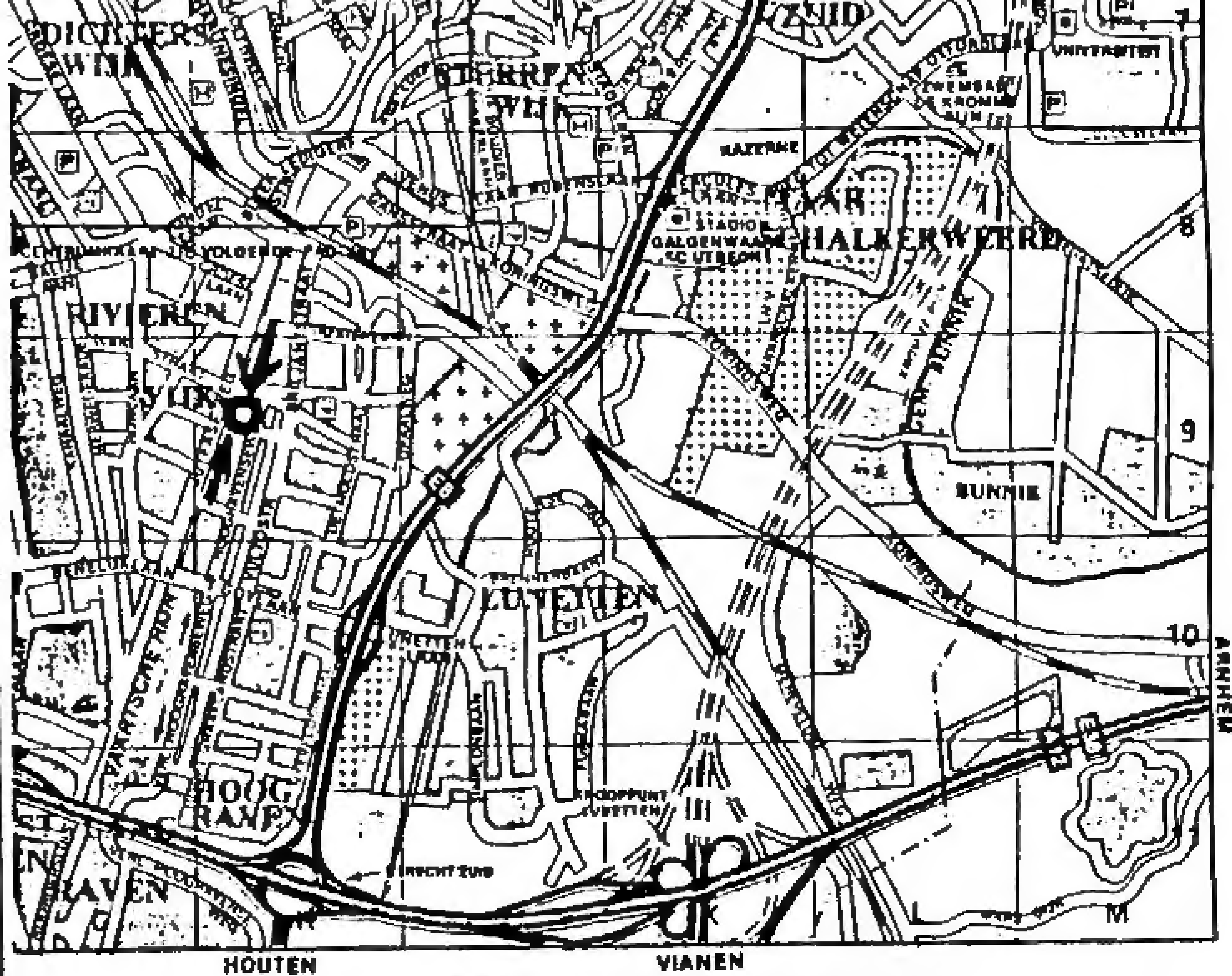


'T VERVELENDE IS DAT ZE ELKAAR ÈCHT SCHIJNEN TE BEGRIJPEN ... EN IK KOM VERDORIE GEEN STEEK VERDER ...

DADATATATA BLBLBLBL PFFFRT DOEDADADA!

DADA? TATA FLEBELEB ARREUH!

KIJK



LET OP: AANVANGSTIJDEN COMXDAG
Begin ochtendprogramma: 10 uur   kosten fl. 10,--
Begin middag zitting : 13 uur   kosten fl. 10,--
EINDE TOTALE DAG   : 16 uur.
Copieren in apart lokaal vanaf 10.00 uur tot 16.00 uur: GRATIS
Om 16.00 uur schakelen wij de stroom uit!!!
Zorgt U er voor dat U op tijd komt?? Bedankt namens de leiding van de dag!!
De school kunt U met het openbaarvervoer bereiken met buslijn 6vanaf het station (ca. 20 minuten bussen). U stapt bij de halte WA VOLTA-straat uit, U hoeft nu nog slechts 100 meter naar de school te lopen. Voor de automobielisten is er in dit Comxnieuws een kaartje bijgesloten. De School vindt U bij het pijltje!!

INSCHRIJF FORMULIER COMXDAG 2 MAART 1985

JA ik doe mee met de Comxdag van 1 maart 1985.

NAAM...

ADRES..

POSTCODE/WOONPLAATS................................

Ik kom: 's morgens/ 's middags/ 's morgens en 's middags

Ik sluit hierbij FL. .... (FL. 10,-- per dagdeel)

Plaats bijeenkomst: Lebuinus Mavo,
Onyxweg 1,
Utrecht Zuid.

Uw vragen voor de leiding van deze dag kunt U op een los vel bijsluiten.
Gaarne opsturen VOOR 25 FEBRUARI.